Biochar: una nueva amenaza
para los pueblos, la tierra y los ecosistemas

El 'biochar' y los suelos no deben ser incluidos en el comercio de carbono

Precaución ante la propuesta de utilizar grandes cantidades de carbón vegetal en los suelos para mitigar el cambio climático y para recomponer los suelos

Agregar carbón ('biochar') al suelo, se ha propuesto como una estrategia de 'mitigación del cambio climático' y como una forma de regenerar tierras degradadas. Se dice incluso que con ello se podría secuestrar carbono, revirtiendo todo el calentamiento global causado por la combustión de combustibles fósiles y por la destrucción de ecosistemas. La producción de carbón a tal escala, requeriría cientos de millones de hectáreas de tierra para producir biomasa, en su mayor parte a partir de plantaciones de árboles. La propuesta es un intento de manipulación de la biosfera y de utilización de superficies de tierra a una gran escala, en una dimensión como para alterar el clima global, por lo que es una forma de geo-ingeniería.

Tal y como ha quedado demostrado por la sucesión de desastres provocados por los agrocombustibles, semejante conversión de usos de la tierra supone una gran amenaza para la biodiversidad y para los ecosistemas naturales, que juegan un papel esencial en la estabilidad y regulación del clima y son también necesarios para la producción de alimentos y la protección del agua. Significa también una amenaza para el modo de vida de muchas comunidades, entre ellas indígenas.

El biochar está estrechamente relacionado con los agrocombustibles: el carbón es un subproducto de uno de los métodos de producción de bioenergía que también se utiliza para la producción de agrocombustibles de segunda generación, es decir, agrocombustibles a partir de madera, paja, bagazo, residuos de palmiste y otros tipos de biomasa sólida.

Once gobiernos africanos han hecho un llamamiento para que los suelos agrícolas en general, y en particular el biochar, sean incluidos en el comercio de carbono. Su solicitud indica que buscan incrementar la "financiación a través del sector privado" (lo que implica el control por parte de corporaciones) en áreas rurales del Sur, y establecer un paralelismo con propuestas de incluir los bosques en el comercio de carbono (como el mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación REDD). Ha habido oposición a esas propuestas REDD porque se considera que comercializan los ecosistemas de bosque con consecuencias negativas para los pueblos indígenas, las comunidades locales y la biodiversidad. La inclusión de los suelos en esos mecanismos amplificará estos serios impactos.

La propuesta de 'mitigar el cambio climático' a través de la utilización de 'biochar' a gran escala es una forma peligrosa de geo-ingeniería que se basa en afirmaciones sin fundamento.

Un grupo de presión o lobby, el International Biochar Initiative, conformado en su mayor parte por empresas y académicos muchos de los cuales son cercanos a intereses comerciales, está impulsando el biochar. Sus afirmaciones son muy audaces y no se basan en el conocimiento científico.

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

+ Todavía no se sabe si el carbón aplicado al suelo representa de alguna manera un 'sumidero de carbono'. El carbón industrial es muy diferente de la Terra Preta, un tipo de tierra altamente fértil y rica en carbono que existe en la Amazonía central, que fue creada por comunidades indígenas a lo largo de cientos o miles de años. Las empresas de 'biochar' e investigadores no han podido imitar Terra Preta.

+ Los defensores del biochar están promocionando 'targets' u objetivos, que requerirían el uso de 500 millones de hectáreas o aún más tierras para producir carbón, además de la energía correspondiente. Los monocultivos industriales de árboles de crecimiento rápido y otras materias primas para la industria de pulpa y papel y para agrocombustibles están causando impactos sociales y ambientales serios, que empeoran el cambio climático. Esta nueva demanda de biochar en grandes cantidades aumentará enormemente estos problemas.

+ Existe el riesgo de que el biochar se utilice en el futuro para promover el desarrollo de variedades de árboles genéticamente modificados (GM) de modo específico para la producción de biochar, o que se extienda el número de especies de árboles de crecimiento rápido, lo cual tendría impactos ecológicos serios.

+ No existen evidencias consistentes de que el carbón tenga la propiedad de hacer el suelo más fértil. La producción industrial de carbón a expensas de materia orgánica con la que normalmente se produciría humus tendrá más bien los efectos opuestos.

+ Se promociona como "biochar" la combinación de carbón vegetal con fertilizantes a base de combustibles fósiles fabricados con carbón producido a partir de la combustión de gases en las chimeneas de las centrales energéticas de carbón. Con esto sólo se perpetuará la quema de combustibles fósiles, así como las emisiones de óxido nítrico, un poderoso gas de efecto invernadero.

+ El proceso de elaboración de carbón y energía (pirólisis) puede tener como resultado contaminación peligrosa de aire y suelos.

Convirtiendo los suelos en cosechas rentables para la industria pero desastrosas para las comunidades de bajos recursos

Se han presentado varias solicitudes de patentes para la utilización de carbón en los suelos y para la pirólisis destinada a la producción de carbón. Si estas patentes son concedidas, cualquier beneficio futuro generado por esta tecnología estará destinada a las empresas y no a las comunidades. Dadas las exitosas estrategias de combinar carbón con biomasa de origen diverso en los suelos enriquecidos por los indígenas, es preocupante que patentar el 'biochar' suponga un acto de biopiratería. La inclusión de los suelos en los mercados de carbono, como la inclusión de bosques en el comercio de carbono, incrementará el control corporativo sobre recursos vitales y la exclusión de pequeños campesinos, comunidades rurales e indígenas.

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) ha perpetuado, más que reducido, la quema de combustibles fósiles permitiendo a las industrias comprar "derechos para contaminar" y retrasando los cambios sociales y económicos que son necesarios para combatir el cambio climático. Los impactos de la quema de combustibles fósiles son

irreversibles, y los llamados 'sumideros de carbono en el suelo' son inciertos y temporales.

Nos oponemos decididamente a la inclusión de los suelos en el comercio de carbono y a mecanismos de compensación, incluyendo el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

La propuesta del biochar no toma en cuenta las causas en las que radica el cambio climático: la combustión de los combustibles fósiles y la destrucción de los ecosistemas, incluyendo la deforestación y la destrucción de suelos sanos a través de la agricultura industrial.

La agricultura agro-ecológica en pequeña escala y la protección de los ecosistemas naturales son modos efectivos de mitigar los impactos del cambio climático. Estas alternativas deben ser totalmente respaldadas, y no arriesgadas tecnologías sin fundamento promovidas por intereses comerciales. Las comunidades indígenas y campesinas han desarrollado muchas maneras de cuidar de los suelos y la biodiversidad, y de vivir de forma sustentable. Estos métodos adaptados local y culturalmente dependen del clima regional, los suelos, las cosechas y la biodiversidad. Los intentos de comercializar los suelos e imponer la idea de "un mismo molde para todo" a los suelos y a la agricultura presentan el riesgo de apropiarse, socavar y destruir el conocimiento y diversidad, justo cuando se necesita con mayor urgencia.

Si su organización desea firmar esta declaración, o para cualquier pregunta o comentario, por favor envíe un email con el nombre de su organización y el país a:
biochar_concerns@yahoo.co.uk

Firmas:

+ Abibimman Foundation (Ghana)
+ Accion Ecologica (Ecuador)
+ Acción por la Biodiversidad (Argentina)
+ ADEV (DR Congo)
+ AEFJN (Africa Europe Faith & Justice Network) (Bélgica)
+ African Biodiversity Network (Kenya)
+ African Center for Biosafety (Sudáfrica)
+ AFRICANDO (Gran Canaria, España)
+ Afrika-Europa Netwerk (Holanda)
+ Amigos de la Tierra (Brasil)
+ Amigos de la Tierra (España)
+ Anthrosana, asociación de pacientes por una medicina ampliada antroposoficamente (España)
+ Apoyo al Fortalecimiento de la Sociedad Civil (Afosci) (Paraguay)
+ ARBA (Asociación para la Recuperación del Bosque Autóctono) (España)
+ ASCAAT (Asociacion Socio Cultural Astante Amargi Tanit) (España)
+ Asociación agroartesanal de producción agrícola y pecuaria MOLLEPON-GO (Ecuador)
+ Asociación Anawin (Bolivia)
+ Asociacion Argentina de Expuestos al Amianto, AS.AR.E.A. (Argentina)

+ Asociación Cultural Mazarribah (Tenerife, España)
+ Asociación Cultural Tremn (España)
+ Asociación Ecológica Madremonte – Colombia
+ Asociación Ibiza Ecologic (España)
+ Asociacion Red Montanas
+ Asociación P.U.M.HA. (Por Un Mundo Habitable (Argentina)
+ Attac Pays de Gex/Bellegarde (Francia)
+ Attac (España)
+ A Sud Ecologia e Cooperazione (Italia)
+ Australian Orangutan Project (Australia)
+ Australian Student Environment Network (Australia)
+ AVES France (Francia)
+ Bharatiya Krishak Samaj (India)
+ Biofuelwatch (Reino Unido)
+ Bismarck Ramu Group (Papua Nueva Guinea)
+ Borneo Project (EEUU)
+ Bread For All (Switzerland)
+ British Russian Eco-cultural Network (Reino Unido)
+ Bumi Bhakti Persada Environmental (Indonesia)
+ Carbon Trade Watch
+ CENSAT Agua Viva (Amigos de la Tierra Colombia)
+ Center for Environmental Concerns (CEC) (Philippines)
+ Centre for Interdisciplinary Studies (India)
+ Centre for Environmental Justice/FoE (Sri Lanka)
+ Centro de Derechos Humanos Tepeyac del Istmo de Tehuantepec A.C. (México)
+ Centro Ecologistas Renacer (Argentina)
+ CESTA (Amigos de la Tierra El Salvador)
+ CIFAES- Universidad Rural Paulo Freire en Tierra de Campos (Palencia) (España)
+ Climate Outreach and Information Network (U.K.)
+ Colectivo de Solidaridad por la Justicia y Dignidad de los Pueblos (España),
+ Comitato rinascita di Pecomaggiore (Italia)
+ Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar del Ecuador (CCONDEM) (Ecuador)
+ CORE Centre for Organisation Research and Education (India)
+ Corner House (Reino Unido)
+ Corporación CINEFILIA (Medellín-Colombia)
+ Corporate Europe Observatory (Holanda)
+ Corporate Watch (Reino Unido)
+ Derbyshire Alternative Technology Association (Reino Unido)
+ Dogwood Alliance (EEUU)
+ Down to Earth (Reino Unido)
+ E.Balducci Associacion (Italia)
+ Ecological Internet (EEUU)
+ Ecological Society of the Philippines (Filipinas)
+ Ecologistas en Accion, (Spain)
+ EcoNexus (Reino Unido)
+ ECO Yeshemachoch Mahiber – ECOYM (Etiopia)
+ Ekologistak Martxan (España)
+ Energy Justice Network (EEUU)
+ Enginyeria Sense Fronteres (Spain)

+ Environmental Alliance of North Florida (EEUU)
+ Enviornmental Rights Action (Friends of the Earth) (Nigeria)
+ Escuela del Agua AC (México)
+ ETC Group
+ FERN
+ Festival Mundial de la Tierra Colombia (Colombia)
+ Florida League of Conservation Voters (EEUU)
+ Floridians against Incinerators in Disguise (EEUU)
+ Food First (EEUU)
+ Foro Ecologista de Parana (Argentina)
+ Forum Mundial de Comunidades de Pescadores
+ Foundation HELP (Tanzania)
+ Friends of the Earth Australia (Amigos de la Tierra Australia)
+ Friends of the Earth International
+ Friends of the Earth Sierra Leona (Amigos de la Tierra Sierra Leona)
+ Friends of the Siberian Forest (Rusia)
+ Fundacion Joel Filartiga Jr (Paraguay)
+ Fundacion para el Desarrollo Sustentable "ECOHUMBRAL" (Ecuador)
+ Fundacion Tierra Viva (Bolivia)
+ Fundacion Verde que te quiero Verde, Cartagena de Indias (Colombia)
+ Gaia Foundation (Reino Unido)
+ Gender Radio (Sierra Leone)
+ Ghana National Youth Coalition on Climate Change (GNYCC)
+ Global Forest Coalition
+ Global Justice Ecology Project (EEUU)
+ Globalizate (Espana)
+ Groupe de Recherche et d'Action pour le Bien-Etre (Benin)
+ Grupo de Reflexion Rural (Argentina)
+ Grupo Mesòfilo A.C. (Mejico)
+ Grupo Semillas (Colombia)
+ HOPE (Help Our Polluted Environment) (Taylor Country, Florida, EEUU)
+ International Analog Forestry Network (Costa Rica)
+ Jeunes Volontaires pour l'Environnement (Togo)
+ Kelompok Advokasi Riau (KAR) (Indonesia)
+ Labour,Health and Human Rights Development Centre
+ Levego Munkacsoport (Clean Air Action Group) (Hungría)
+ Mangrove Action Project (EEUU)
+ Marcha Mundial de las Mujeres (Mexico),
+ Massachussetts Forest Watch (US).
+ MAUDESCO (Amigos de la Tierra Mauricio)
+ México Nación Multicultural – PUMC-UNAM (Mejico),
+ Movimiento Madre Tierra (Amigos de laTierra Honduras)
+ Movimiento Mundial por los Bosques
+ Mujeres para el Dialogo, A.C., (Mexico),
+ MUVACOFUM (Grupo de Mujeres con valor construyendo un futuro major), (Mexico)
+ NAFSO (National Fisheries Solidarity) (Sri Lanka)
+ Navdanya (India)
+ Neighbors Against the Burner (U.S.)
+ Netzwerk Afrika-Deutschland (NAD) (Alemania)

+ NOAH (Amigos de la Tierra Dinamarca)
+ Norwich and Norfolk Friends of the Earth (UK)
+ Observatorio de la Deuda en la Globalizacion (ODG) (Catalunya, Estado Espanol)
+ Organic Consumers Association (U.S.)
+ Organización de estudiantes en defensa de la Naturaleza (Mejico)
+ Osservatorio Informativo Indipendente Sulla Americhe (Italia)
+ OzGREEH & the country (Australia)
+ PIPEC
+ Plataforma Ciutadana No a la Contaminacio (España)
+ Plataforma Rural (España)
+ Pro REGENWALD (Alemania)
+ Rainforest Action Network (EEUU)
+ RAINS (Regional Advisory and Information Service) (Ghana)
+ Red de Coordinacion en Biodiversidada, (Costa Rica)
+ Red Nacional Genero y Economia (Mexico),
+ Reforest the Earth (Reino Unido)
+ Rettet den Regenwald e.V. (Alemania)
+ Salva la Selva (Alemania)
+ SembrArte, P.T (Puerto Rico)
+ Sociedad Colombiana de Automovilistas (Colombia)
+ Sociedad de Fomento Villa Higueritas (Argentina)
+ Stop Impunidad (Spain)
+ Sunray Harvesters (India)
+ Tenmiya Centre des Innovation pour le Developpement (Mauretania)
+ Timberwatch (Sudáfrica)
+ Transnational Institute
+ Valhalla Wilderness Society (Canada)
+ Veterinarios Sin Fronteras (España)
+ Watch Indonesia! Working Group for Democracy, Human Rights and Environment in Indonesia and East Timor (Alemania)

Notas:

Biochar es un término que se utiliza para denominar al carbón (generalmente de grano fino), cuando va a aplicarse al suelo, a la tierra. Se produce a través de un proceso llamado pirólisis, que consiste en exponer la biomasa a altas temperaturas en ausencia de oxígeno. Esto tiene como resultado dos tipos de combustible: syngas y bio-aceite, y también carbón como subproducto.

Los defensores del biochar afirman que la biomasa que utilizan es neutral en cuanto al carbono. Sin embargo, esta afirmación no toma en cuenta el hecho de que el biochar procede básicamente de agricultura industrial y plantaciones de árboles, las cuales se asocian a emisiones muy elevadas de gases de efecto invernadero, debido a las pérdidas de carbono del suelo, a la destrucción de vegetación natural, al consumo energético y al uso de fertilizantes sintéticos. Afirman además que el carbono retenido en el carbón (normalmente entre el 20% y el 50% del carbono que se encontraba originalmente en la biomasa) permanecerá en el suelo en el que se deposite, lo que haría este proceso "negativo desde el punto de vista del ciclo de carbono", reduciéndose así las concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera. También afirman que agregar carbón a los suelos los hará más fértiles de forma permanente.

Cada una de estas afirmaciones es altamente cuestionable y ninguna de ellas ha sido probada de manera científica.

1) ¿Es el carbón un "sumidero de carbono"?

Los promotores del 'Biochar' sugieren que el carbón industrial puede compararse con Terra Preta, que es un tipo de suelo altamente fértil y rico en carbono, descubierto en la Amazonía central, y que ha sido creado por indígenas a lo largo de cientos o incluso miles de años, mediante la combinación de carbón con otros tipos de biomasa altamente diversos. El secreto de Terra Preta no ha podido ser reproducido. El biochar moderno es altamente variable, y sus resultados varían enormemente, dependiendo del tipo de suelo, materias utilizadas para fabricar el carbón, y otros factores. En algunos casos, el hecho de agregar carbón al suelo, ha incrementado incluso su liberación de carbono, al haber estimulado procesos microbianos de la materia orgánica no-carbónica. Algunos microorganismos pueden también descomponer el carbón. Mientras que algunos tipos de carbón permanecen en el suelo por largos períodos de tiempo, este no siempre es el caso. No existen ni remotamente estudios científicos elaborados a largo plazo acerca del 'biochar' moderno. Los impactos de la incorporación de biochar en grandes áreas de suelos agrícolas no son aún conocidos. Biochar en o cerca de la superficie incrementaría el 'hollín' en la atmósfera, el cual contribuye enormemente al calentamiento global. Para evitar esto, el carbón debería ser incorporado en el suelo a cierto nivel de profundidad. Pero esto alteraría la estructura del suelo, pudiendo causar una liberación significativa de CO_2 a la atmósfera. Las afirmaciones de que el biochar en el suelo constituye un "sumidero permanente de carbono" son falsas.

2) ¿Cuáles serían los impactos probables de cultivar cantidades de materias primas suficientes para producir biochar como estrategia climática de geoingeniería?

Los defensores del biochar sugieren dejar crecer vastas áreas de árboles y cultivos, en el orden de al menos 500 millones de hectáreas, para su conversión en carbón. Los terribles efectos de las plantaciones industriales de árboles para la producción de celulosa y papel, y para agrocombustibles, ya vienen siendo comprobadas hace tiempo. La conversión de tierras a esta escala supone graves amenazas para la biodiversidad y los ecosistemas, desplaza comunidades, interfiere con la producción de alimentos y degrada los suelos y las fuentes de agua potable. El uso propuesto de 'residuos agrícolas y forestales' se basa en consideraciones irreales de la disponibilidad de estas materias, cuya utilización para estos fines privaría al suelo de nutrientes y materia orgánica, contribuyendo a la erosión y reduciendo el habitat de la biodiversidad.

3) ¿Cuáles son los efectos de la adición de carbón en el suelo?

Los defensores del 'biochar'afirman que mejora la fertilidad del suelo, reduciendo la necesidad de fertilizantes químicos y mejorando la retención de agua. Pero la pequeña cantidad de estudios realizados han mostrado resultados variables, y en algunos casos incluso lo contrario: que la productividad se reduce. Reiteramos que no existen estudios de largo plazo. De hecho, la investigación y desarrollo del 'biochar' se centra en gran parte en el carbón combinado con fertilizantes sintéticos y carbón

'enriquecido' el producto resultante de la combustión de gases en centrales energéticas a base de carbón (bicarbonato amónico).
El impacto de la aplicación del biochar a gran escala y los daños mecánicos que implica en suelos ricos en microorganismos son desconocidos, pero altamente preocupantes cuando se proponen en una escala tan masiva.

4) ¿Qué otros impactos deben ser considerados?

La pirólisis puede tener como resultado la contaminación del aire y emisiones de partículas que se sabe que tienen impactos serios sobre la salud humana. Como con la incineración convencional, las toxinas que contienen las materias primas son emitidas al aire o retenidas en cenizas o en el carbón. Algunas de las compañías de biochar ya están utilizando una amplia variedad de "deshechos" que incluyen especies de madera tratadas (químicamente), residuos de cosechas que han sido fumigados con agroquímicos, plásticos, neumáticos usados o carbón combinado con otros tipos de biomasa. El impacto de añadir grandes cantidades de carbón con toxinas al suelo debe ser investigado, así como también las emisiones de la pirólisis al aire.

Resumen:

Frente a tales incertidumbres científicas, el apoyo político para la comercialización y expansión de esta tecnología es extremadamente riesgoso e injustificado. Existe el riesgo de empeorar severamente en lugar de mitigar el cambio climático, si tienen lugar las emisiones a causa del cambio de uso de los suelos, de la descomposición de los suelos o de pérdidas de carbono del 'biochar'.

Para más información:

"Biochar for Climate Change Mitigation: Fact of Fiction?" (en inglés), Almuth Ernsting y Rachel Smolker, www.biofuelwatch.org.uk/docs/biocharbriefing.pdf
Una versión en español está disponible en www.salvalaselva.org/news.php?id=1222